

D-1528

優先特許明細書

(米国 特許出願番号第50579号)  
(の1970年6月30日米国優先)  
(優先権に基づき特許出願)

特 許 願

昭和 46. 6. 29 日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

1. 発明の名称

安 全 装 置

2. 発 明 者

住所 米国、オハイオ州 44131、タウス・ユークラフ、  
レエリゲン・ロード 1540

氏名 フモン・マイル・フオルフ

3. 特許出願人

住所 米国、オハイオ州 44114、クラーブランド  
エリーグユー・プラザ 100

名称 イートン・コーポレーション

代表者 アル・テイ・ナドラー

国籍 米 国

4. 代 理 人

住所 東京都港区芝西久保横川町2番地 第17番ビル  
〒 105 電話 03 (502) 3181 (大代表)

氏名 (5847) 弁理士 鈴 江 武 彦

46 047619



方式 特 許 願 書

②1 特願昭 46-47619 ①1 特開昭 47-2361

③3 公開昭 47.(1972) 2.4

審査請求 無 (全 7 頁)

①9 日本国特許庁

①3 公開特許公報

庁内整理番号

6927 36

⑤2 日本分類

80 KD

明 細 書

1. 発明の名称

安 全 装 置

2. 特許請求の範囲

折りたたまれた状態から膨張状態まで膨張可能であり車両の乗員の動作を制止するための気体袋を具備し、その気体袋に設けられた柔軟な骨組は少なくとも一部が中空であり、また上記気体袋の動作を折りたたまれた状態から膨張した状態まで続けるために引込んだ状態から延びた状態までよくらむことができ、さらに事故の間に乗員の動作を少なくとも一部制限するための部分を有する、事故の間車両の乗員を保護するための安全装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は新規且つ改良された安全装置また特に事故発生時に膨張して事故の結果なる車両乗員の動作を制止する気体袋を有する安全装置に関する。

公知の安全装置は事故の間車両乗員の動作を

制止することにより乗員を保護する膨張可能な気体袋を備える。事故の間、車両の乗員の動きを効果的に制止するために上記気体袋は急速に膨張されねばならない。この操作を成し遂げるには流体が高速で溜めまたは他の流体源から気体袋に導かれる。効率を最高にした車両内での必要空間を最小にしてこの装置を車両内に取付けるには先の流体源の寸法を最小にすることが特に望ましい。この発明は流体源の必要空間が非常に最小化された安全装置を提供する。

従つてこの発明の目的は、比較的少量の流体の供給で始動して膨張状態となり車両乗員の動作を制止するに適合される気体袋を含む新規且つ改良された安全装置を提供することである。

この発明の他の目的は事故の間車両乗員を保護するための新規且つ改良された安全装置を提供することであり、該安全装置が事故の間先の乗員の動作を制止するために乗員に適合し得る膨張可能部分と乗員動作を制止すべき位置に上記膨張可能部分を適当に配設するためのよくらまさ

れる膨張支持部材あるいは骨組とを有する気体袋を含む。

さらに別のこの発明の目的は、前項に示された安全装置において上記膨張可能部分が乗員の動作に抗して座体を保持するために比較的大容積を有した上記支持骨組が気体袋の比較的大容積の該膨張可能部分をふくらませるに必要とされるであろう液体体積よりも非常に少量の液体で膨張し得るよう比較的小容積を有する新規且つ改良された安全装置を提供することである。

さらに別のこの発明の目的は、膨張状態にまで気体袋の働きを成すための膨張骨組を有する該気体袋を備え、先の状態において気体袋が車両の乗員の動作を制止し得るよう比較的大きな体積の空間を車両内に占める新規且つ改良された安全装置を提供することである。

他のこの発明の目的は、車両のダッシュボード下の折りたたまれた状態から事故中の乗員の動作を制止するため該ダッシュボードと乗員との間で上方且つ前方に延びるような膨張状態ま

で膨張できる気体袋を有する安全装置において気体袋の折りたたみ状態から膨張状態までの働きを遅げるために延びることのできる骨組を該気体袋が含む新規且つ改良された安全装置を提供することである。

この発明の上記の目的および特徴は添付図面と共に以下の説明を参照しさらに明らになるであろう。

この発明は事故の間に車両の乗員の動作を制止するために折りたたまれた状態から膨張状態にまで膨張できる気体袋を提供する。上記気体袋は、気体袋をふくらませることにより延ばされまた膨張状態まで該気体袋の動作を成し遅げるための中空の骨組を含む。中空の骨組は容易に膨張できるように比較的小容積である。

この発明により構成された安全装置 10 は飛行機、自動車、トラック、貨物自動車およびボートに使用できるけれども第 1 図においては車両 12 に適合せられた状態を概念的に図解されている。安全装置 10 は座席の背中あるいは

ハンドル上のように車両内の多くの異なる位置に取付けることができる。この発明の図示実施例では、安全装置 10 は事故中の車両 12 の乗員 22 を保護するために該車両の乗員室内のダッシュボード 16 上に取付けられる。1968 年 8 月 20 日に出願の米国出願第 758,948 に記載されこの発明の発明人に譲渡されたような公知のセンサ測立体は安全装置 10 と導線 26 により接続され、また車両衝突事故発生時に上記安全装置を始動させる働きができる。

安全装置 10 は乗員の前方への動作を制止することにより衝突の際乗員を保護する。このため安全装置 10 は、第 1 図に実線で示された折りたたまれた状態から同図に点線で示された第 2 図に実線で示された事故発生時に乗員 22 の動作を制止するための膨張状態まで膨張する膨張可能気体袋 30 を含む。気体袋 30 が第 1 図の折りたたみ状態にある時は、気体袋はダッシュボード 16 の仕切り蓋 34 内に収納され、また該ダッシュボードのパッド部分 36 および

38 により保護される。気体袋 30 の膨張時にダッシュボード 16 は該気体袋の初期の膨張作用により比較的強い隆起部分 42 に沿い裂ける。気体袋 30 が隆起を破けることに原因して上記ダッシュボードのパッド部分 36 と 38 とは、該気体袋が第 2 図の完全な膨張状態になることのできるよう外方に向け強れ出る。膨張状態において該気体袋は、衝突力の影響で乗員 22 が車両 12 のダッシュボード 16 あるいは風防ガラス 46 に衝突しようとするのを防止するために乗員の動作を制止する。

この発明に従い気体袋 30 は骨組すなわち膨張支持部材 50 (第 3 図) を含む。該部材は気体袋 30 の動作が膨張状態まで続くよう延びることができる。骨組 50 は延びた状態まで動作するようふくらまされる。骨組 50 は膨張による動作ができるよう柔軟性がありしかも中空体である。

中空の骨組 50 は適当な液体体積 54 から容易に供給される比較的少量の液体により所望の圧

力まで膨張し得るように比較的小さい内部空間を有する。図中に示されたこの発明の特定の好ましい実施例においては、背組 50 は複数の管状部材 56, 58, 60 および 64 から形成される。これら管状部材の各々は環状の断面形状を呈する。管状部材 56, 58, 60, 62 および 64 は、背組 50 の形状に対応する一般の形状を有する環状内部空気室 68 を形成するために互いに流体を連通し合うように接続される。管状部材 56 ないし 64 の各々が流体部材 54 と流体連通するように接続されるが、特定の該部材が充塞部材あるいは部分的な充塞部材でもよくまた図解された形状以外の形状を呈することも考えられる。

衝突が起きた際上記センサは流体部材 54 に働きかけて引込められていた背組 50 の空気室 68 内に加圧状態の流体を流す。背組 50 がこの流体の流れによりふくらまされると、該背組は第 1 図の引込められた状態から第 2 図の拡張された状態まで外方に向け延ばされ、よつて気

体袋 30 を膨張させる。空気室 68 が膨張した気体袋 30 の空間と比べて比較的小容積であるために、背組 50 はその使用されない膨張気体袋 30 をふくらませるに必要な流体供給量に比べて比較的少量で所望圧力まで膨張される。

背組 50 が外方に動く時、気体袋 30 の柔軟な壁 72 はふくらまされて比較的大きな空気室 74 を形成する。空気室 74 は衝撃力の影響で気体袋 30 に対し乗員が衝突する際に公知の方法で乗員の動作を制止するために壁 72 と共に作用する流体を保持する。壁 72 は一対の柔軟な端部パネル 76 および 78 により形成され、該パネルは管状背組 56 および 60 にしつかりと接続される。比較的大きな端部パネル 80 は端部パネル 76 および 78 と背組 50 の部材 64 を介し流体部材 54 とに接続される。それゆえ乗員の膨張状態まで気体袋 30 が動作する際に柔軟な端部パネル 76, 78 および 80 は延びた背組 50 により支持されて比較的大きな空気室

74 の形を限定する。

柔軟な壁 72 が折りたたまれた状態から膨張した状態に移動する時、一部空気室が空気室 74 内に生成されるため空気は車座 12 の乗員室 14 から適当な逆止弁装置 82, 84 および 86 を介して空気室 74 内に導入される。もちろん空気室 74 を満たすための空気または他の流体は車座 12 外部から前記空気室内に導入されてもよくあるいは適当な補助流体源から供給されてもよい。各弁装置 82, 84 および 86 はダブルユニバード 16 に設けられた開口 92 を通る流体流量を制御するためのフラップあるいは弁部材 90 を含む。気体袋 30 の壁 72 が膨張されると、弁フラップ 90 は開口 92 から後方に引き離され空気が該開口を通り空気室 74 内に流入できる。実質的に背組 50 が上記気体袋を最終的な膨張状態まで支持するため空気の流入効果は最大となる。さらに背組 50 は内部に開口を設けることができるため、もしも上記気体袋の膨張により空気室内に導入される以上

に流体が必要ならば上記流体源から該空気室内に空気を追加供給することが可能となる。そのような構造は開口 50 が背組 50 内で図解された第 3 図に示されており、また該構造から追加の流体が該気体袋中に導かれるであろう。ひとたび気体袋 30 が完全に膨張すると弁部材あるいはフラップ 90 は空気が空気室 74 から出ることのないよう開口 92 を閉鎖する。

乗員 22 が膨張した気体袋 30 の壁 72 に衝突する時、空気室 74 内の空気は乗員の運動エネルギーの少なくとも一部を吸収した車座 12 に関連した前方への動作に抗して先の乗員を制止するため壁 72 と共に作用する。もちろん乗員 22 が気体袋 30 に対し衝突する時、逆止弁 82, 84 および 86 は閉鎖されまた空気室 74 内の圧力は減少増加する。公知の吹出しバツテは、乗員の吸収された運動エネルギーを消散しよつて乗員が膨張した気体袋 30 から跳ね返るとどのような傾向をも減少化しようとするために空気室 74 から流体を排出するよう部材によ

く設けられる。

衝突の際乗員 22 は気体袋 30 を意図されていた車両 12 との関係からはずす傾向のある方法で膨張した該気体袋に対し衝突する可能性がある。もちろんこの作用は気体袋 30 により供される保護作用を実質的にそこなうかもしれない。しかしながらふくらまされた背組 50 は液体密閉され、また柔軟な壁 72 を車座 12 と所望の関係に支持し且つ気体袋 30 を叩かめる傾向のある力に対し少なくとも部分的な抵抗力を供するため十分な構造上の剛性を有する。膨張した背組 50 の構造上の剛性があればまた衝突力の影響による乗員 22 の前方への動作に対する抵抗力を背組 50 は供する。もしも必要ならば背組 50 の構造上の剛性は膨張可能なパネルを設けたりあるいは上記背組の多くの管状部材の新曲線を大きくすることにより増加されるであろう。

膨張の間によくらむ背組 50 は膨張の際に、空気室 74 内の空間と実質的に同容積の乗員室

-11-

50 は車両 12 に関連する乗員 22 の動作を少なくとも部分的に制限する。もちろん上記背組が車両に関連する乗員の動作を制限する機能は背組が延びた状態の時に有する構造上の剛性に依存するであろう。

背組 50 が比較的小容積の空気室 68 を加圧流体で満たすことにより延びることができるため、気体袋 30 は流体源 54 からの比較的小容積の流体の形態で急速に膨張できる。もしも気体袋 30 が小さい空気室 68 内に同じ圧力あるいはさらに低い圧力の流体で比較的大きい主要なる空気室 74 を満たすことにより膨張されるべきならば流体源 54 は比較的多量の流体を供給せねばならないであろう。この多量の供給流体の流量率は気体袋 30 が車両 12 の乗員 22 を保護するためにはきわめて短時間の間に膨張しなければならないため比較的高くなければならない。空気室 68 が比較的小容積であるため、所望時間内に気体袋の膨張状態までの動作を成し延びるための流体源 54 からの流体流量率は

-12-

特開 昭47-2361 (4)

12 内のある容積の空間をしめまた輪郭を形成しあるいは限定し、さらに先の空間をしめるべき膨張した状態に柔軟な壁 72 を支持する。背組 50 の管状部材 56 および 60 は、組合わされた端部パネル 76 および 78 が背組の該管状部材により第 2 図の膨張状態で支持されるように、上記パネルの形状に対応する膨張形状を有する。背組 50 の中央あるいは中間部分 58 は壁 72 の中央部分を支持し、またこの発明の応用形態例においては端部材 56 および 60 の形状に対応した形状を有する。管状支持部材 62 および 64 は背組 50 の部材 56、58 および 60 の間に延在して該背組の構造上の剛性を増しさらに柔軟な壁 72 を支持する。

上記説明により背組 50 が三つの機能を果たすことが解るであろう。すなわち背組 50 は気体袋 30 をおりたたまれた状態から膨張状態まで膨張させるために延びることができる。ひとたび背組 50 が延びてしまうと、該背組は柔軟な壁 72 を膨張した位置に支持する。さらに背組

-13-

上記と同じ圧力あるいは十分低い圧力の流体で空気室 74 を満たすに必要となるであろう流量率よりも実質的に小さい。

背組 50 をふくらませるに必要な比較的小容積の流体は多くの異なる形式の流体源 54 から供給できる。この発明の特定の好ましい実施例では、流体源 54 は、衝突センサの働きにตอบสนองして導線 26 (第 1 図) から伝えられる電流により固体燃料が始動あるいは点火されるガス発生器である。

点火の燃料は燃焼して高速のガスを供し該ガス源が背組 50 の中空の上記管状部材内に導入される。この高速のガス源は背組 50 を急激に膨張させて気体袋 30 を膨張状態にまで押し進める。もし必要ならばこの流体の一部は空気室 74 内に同けられてもよい。

第 1 図および第 2 図に示されたこの発明の特定の好ましい実施例ではガス発生器が流体源となるが、流体源 54 が圧力を受けるコンテナあるいは罐め形態をとることも考えられる。上記

-14-

コンテナは高圧流体を押し始めるために爆発性の弁あるいはプラグを爆発することにより公知の方法で開かれ該流体が適当に分岐して中空の管組50中に流入されるであろう。流体がガス発生器、流体溜めあるいは他の流体源から供給されるが、気体袋30の膨張効率および適当な流体源を設ける際に遭遇する問題は、気体袋30が比較的小さい空気室54を上記流体源からの流体で満たすことにより膨張されるところの事実によって最小化される期間がある。

この発明により構成される安全装置が第1図および第2図に示された特定の形状以外の形状の気体袋を含み得ることは理解されよう。もちろん膨張可能な管組50の形状および構造は気体袋の形状および構造で種々に変化するであろう。これは第8図に示されそこにおいては安全装置が気体袋30とは幾分異なり形成された気体袋を含んでいる。安全装置100が第1図および第2図の安全装置10の構成部材と実質的に同一の部材を備えているため、第1図および第2図の

安全装置の上記構成部材を示すために利用されたと同じ参照数字が安全装置100の同一の部材を示すために利用される。しかしながら、混乱を避けるために安全装置100に使用される数字に対しては付加文字“a”が付けられる。

安全装置100は、折りたたまれた状態（図示されない）から事故の間に車両乗員の動作を制止するに適合した図示の膨張状態まで膨張可能な気体袋30aを備える。気体袋30aは、引込んだ状態から図示の延在した状態まで適当な流体源からの流体によりふくらまされる中空の管組50aを備える。管組50aが膨張される時、気体袋30aは安全装置10と共に上記で説明されたとまったく同じ方法で折りたたまれた状態から図示の膨張状態まで膨張される。

管組50aは気体袋30aが膨張状態にある時、片持梁方式でダッシュボード16aから外方に延びる複数の柔軟な管状部材104、106、108、110、112および114により形成される。管組50aの柔軟な管状部材104

ないし114の各々は、円形断面形状で比較的小容積の軸心方向に延びる中央部隙あるいは空気室を限定する。それゆえに管組50aは第1図および第2図の実施例が比較的小容積の流体によりふくらまされるとまったく同方式で比較的小容積の流体でふくらませることができる。

柔軟な壁72aは管組50aに固定され、また比較的大容積の空気室74aを限定する複数のパネルを含む。空気室74aは気体袋30aの膨張に順し気体袋30aの壁72a上に取付けられる弁装置120を介し吸入される空気で満たされる。弁装置120は車両乗員が壁72aに衝突する時に空気が空気室74aから排出することを防止するために開口126を閉じる弁装置あるいはフラップ124を備える。それゆえに空気室74a内にためられた空気は壁72aと共に作用して車両の乗員の動作を制止する。流体は気体袋からの乗員の脱け込みを最小化するための吹出しパッチを介し空気室74aから排出される。

第4図および第5図に示された安全装置は引込まれるべき車両のダッシュボードの前部部分の下位部に取付けられる。第4図および第5図に示されたこの発明の実施例が第1図ないし第3図に示されたこの発明の実施例と一般的に同じであるため同一参照番号が同一の構成部材を示すために利用されるであろう。しかしながら混乱を避けるために第4図および第5図に使用される参照番号には付加文字“b”が付されるであろう。

第4図に示されたこの発明の実施例では安全装置150はダッシュボード16bを有する車両12b上に取付けられる。安全装置150は第4図において実線で示された折りたたみ状態から膨張可能な気体袋70bを有する。ひとたび膨張すると気体袋70bは、第1図および第2図の気体袋30aに類似し上記で説明したと同様な方式で事故の間、車両12bの乗員の動作を制止する。

気体袋70bが折りたたまれた状態にある時、該気体袋はダッシュボード16bの後面表面

154の前方位置でダツレニボード16bの下に配置される。折りたたまれた気体袋がこの位置に配置される時、邪魔にならない所にあるため該気体袋はダツレニボード16の材料36と38が気体袋30の初期膨張により片方にゆがめられるようにそのダツレニボードの材料を側方にゆがめることなく膨張され得る。しかしながら折りたたまれた気体袋30bが先の位置に収納される時には、該気体袋は膨張時に乗員12bの乗員とダツレニボード16bとの間に位置付くように後方からさらに上方に膨張されねばならない。

気体袋30bは第1図および2図の実施例に附随して上述した方式で延びるように、柔軟な背組50bをふくらませることにより膨張状態まで動作される。背組50bが流体54bからの流体により延ばされるため、背組50bの中空管状部材160はダツレニボード16bの両方表面154の回りを後方および上方に曲がらねばならない。この曲を返し延げるには背

組50bの管状部材160は該背組が延びた時に曲がつた形状となるようにあらかじめ状態を整えるか前もつて応力を加えられる。

この発明の他の実施例では柔軟な管からなる部材160は該背組の外部表面が自由に膨張するようにしわを寄せられる(第6図)。しかしながら内部表面166の膨張作用が阻止されるように管状部材160の内部表面において上記のしわは相互に接触される。それゆえに管状部材160の膨張時に部材160の動作はダツレニボード16bの後部部分154の回りでゆがみあるいは曲ろうとするように制御される。この結果背組50bは膨張した気体袋30bが乗員12bの乗員とダツレニボード16bとの間に位置付けられるように延ばされる。もちろん管状部材160は第4図および5図に示された上方且つ後方に向け屈曲した形状を得るための他の公知の方法によりあらかじめ状態付けることができる。さらに管状の部材160の後方部分170は上方に屈曲するようあらかじめ状態

付けられるであろう。

以上の記述にかんがみ、この発明が背組あるいは支持部材50を有する気体袋30を供し該気体袋が背組を引込められた状態から延びた状態まで延ばすためにふくらまされることは理解されるに違いない。背組50が延ばされた時には上記気体袋の柔軟な壁72は比較的大きな空気室74を形成するために折りたたまれた状態まで動かされる。空気室74は、事故の間に乗員12に附随した乗員の動作を制止するために壁72と共に作用する空気のような流体を保持する。中空の背組50は比較的小容量の内部空気室66を限定し、該空気室が気体袋30の膨張作用を行なうための流体54からの流体で迅速に満たされる。ひとたび背組50が延ばされると背組50は、乗員の乗員が衝撃力の影響で上記気体袋の柔軟な壁72に衝突した時に該壁が乗員により一方側部に容易にゆがむことのないように該壁を支持するに十分な構造上の剛性を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明に従い構成された安全装置の概略図であり実線により折りたたみ状態すなわち収納状態の気体袋を示し、第2図は第1図の安全装置の概略図であり車両事故の間に乗員の動作を制止するに適合した膨張状態の上記気体袋を示し、第3図は気体袋がバルブ手段を具備し該手段を介して気体袋膨張時に該気体袋内部に空気が流入するこの発明の他の実施例の概略図、第4図は上記気体袋が車両のダツレニボード下の収納位置から先の車両の乗員とダツレニボードとの間で後方且つ上方に延びた膨張状態まで膨張できるこの発明の一実施例の概略図、第5図は第4図に示された気体袋の膨張状態までの曲を返すための背組の一部概略図でありまた、第6図はこの発明の他の実施例の一部を説明する概略図である。

10, 100, 150...安全装置、12, 12b...乗員、16, 16a, 16b...ダツレニボード、30, 30a, 30b...気体袋、

50, 50a, 50b...骨組, 72, 72a...  
壁, 74, 74a...空気室。

特開 昭47-2361 (7)

出 願 人 イー・エー・コーポレーション

代理人弁理士 鈴 江 武

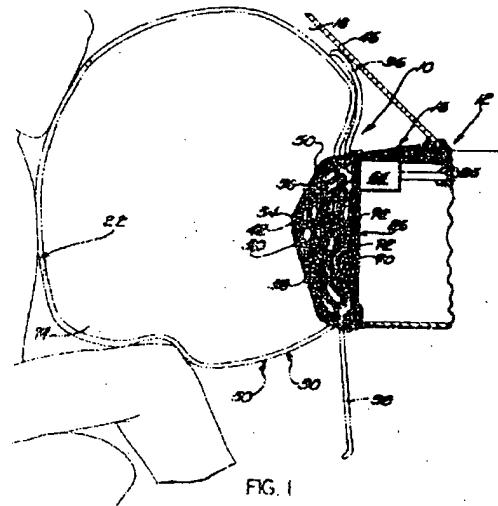


FIG. 1



FIG. 6

- 28 -

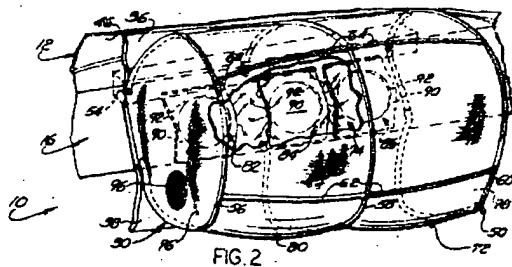


FIG. 2

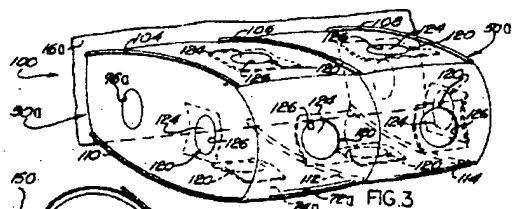


FIG. 3

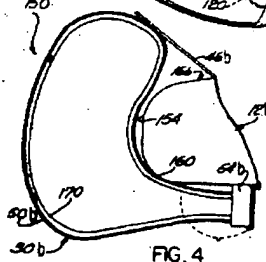


FIG. 4

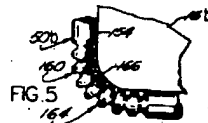


FIG. 5

# 5. 添附書類の目録

(1) 明 細 書	1 通	
(2) 図 面	1 通	
(3) 委 任 状	1 通	
(4) 同 上 訳 文	1 通	
(5) 優先権主張に供するための 米國特許 出願証明書、明細 書及び図面		
	1 通	あつて書寫する
(6) 上記証明書訳文		
	1 通	あつて書寫する

50 5.30

特許法第17条の2による公報の訂正

昭和46年特許願第47618号の明細 (特開  
昭 47-2361 号 昭 47. 2. 4  
発行の公開特許公報 47-48 号掲載) は公  
開後の補正に基づいてその公報を下記のとおり訂  
正する。

6P27 36 20 KO

手続補正書

50.2.-7  
昭和 年 月 日

特許庁長官 齋藤英雄 殿

1. 事件の表示

特願 昭 4-6 - 4 7 6 1 9 号

2. 発明の名称

安全装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 イートン・コーポレーション

4. 代理人

住所 東京都港区芝西久保桜川町2番地 第17森ビル  
〒105 電話 03(502)3181(大代表)

氏名 (5847) 弁護士 鈴江 武

5. 自発補正

6. 補正の対象

明細書の「特許請求の範囲」の欄、  
「発明の  
詳細な説明」の欄及び図面

7. 補正の内容

(1) 明細書の「特許請求の範囲」の欄を別紙の  
ように補正する。

(2) 明細書の「発明の詳細な説明」の欄の第2頁  
第11行目乃至第4頁第5行目に「従つて…  
である。」とあるのを以下のように訂正する。

記

「この発明は、事故時の乗員の動きを規制  
する気体袋に、この気体袋を膨張状態までも  
たらしめるための比較的小容量の可塑性管状骨組  
と外気の流入を可能にする一方弁とを設け、  
気体袋内部と管状骨組とを比較的小さなポー  
ト手段によつて連通し、事故時わずかな加圧  
流体を管状骨組に送るだけで迅速に気体袋を  
膨張状態にしかつ気体袋膨張後もポート手段  
から気体袋に積極的に加圧流体を流入せしめ  
るようにした安全装置を提供することである」

(3) 同第4頁第17行目の「トラクター」を  
「トラクタ」に訂正する。

(4) 同第8頁第6行目の「…できる。」の後に

「すなわち、この安全装置は直接気体袋30  
に加圧流体を送り込むのではなく、骨組50  
に加圧流体を送り該骨組の膨張によつて気体  
袋を機械的に膨張状態にもたらしめるのである。」  
を挿入する。

(5) 同第9頁第6行目の「導入」を「吸引」に  
また同第17行目の「支持」を「拡張」にそ  
れぞれ訂正する。

(6) 同第9頁第18行目乃至第10頁第5行目  
に「さらに…ある。」とあるのを以下のよ  
うに訂正する。

記

「この発明においては気体袋の拡張により  
吸引される空気量よりもさらに多くの空気を  
必要とする場合、気体袋内に流通するポー  
トを骨組50に形成することができる。この種  
のポートは第6図の250に示されている。  
ポート250は骨組50の容積に比較して充  
分小なる開口面積を有しているため、加圧流  
体による骨組50の膨張を阻害することがな



く、しかも骨組膨張後（すなわち気体袋膨張後）は気体袋内に積極的に加圧流体を送って気体袋の緩衝効果を高める。尚、」

- (7) 同第17頁第20行の「…される。」の後  
に「尚、この実施例の骨組50aにも、第6  
図に示されたポート250と同様のポートを  
備えることができる。」を挿入する。
- (8) 同第21頁第1行目の「…であろう。」の  
後に「尚、この実施例の骨組50bにも第6  
図に示されたポート250と同様のポートを  
備えることができる。」を挿入する。
- (9) 同第21頁第2行目乃至第20行目に「以  
上の…有する。」とあるのを以下のように訂  
正する。

記

「以上説明したように、この発明になる安全  
装置は、膨張可能な支持部材すなわち骨組  
50、50a、50bを有する気体袋30、  
30bを備え、骨組膨張時に気体袋  
の柔軟な壁72が折りたゝみ状態から拡張状

態に達し空気袋内に比較的大きな空気室74  
を形成する。骨組50、50a、50bの内  
部容積は空気室74に比較して充分小さくか  
つ気体袋の壁には一万弁手段90、120が  
備えられているので、わずかな加圧流体を骨  
組50、50a、50bに送り込むだけで空  
気袋全体が迅速に膨張状態になりしかもその  
間一方弁手段を介して空気室内に外気が流入  
し気体袋内を負圧にしないようにしている。  
さらに、骨組に形成された前記ポート250  
はその開口面積が骨組内部の容積に比較して  
充分小さいので骨組膨張中に該ポートから空  
気室内に加圧流体が流出したとしても骨組の  
迅速な膨張を妨げる程ではなく、しかも骨組  
膨張後は空気室内に積極的に加圧流体を送り  
空気袋の緩衝効果を高める。」

- 00 図面の第6図に「50a」とあるのを添付  
コピーの朱書きで示すように「250」に訂正  
する。

## 2. 特許請求の範囲

折りたゝまれた状態から乗員を保護する膨張  
状態まで膨張可能な気体袋と、この気体袋に設  
けられ袋外部から袋内部への気体の流入のみを  
可能とする逆止弁手段と、前記気体袋に備えら  
れており膨張時の容積が空気袋よりも充分小な  
る可塑性の管状骨組と、この骨組内に加圧流体  
を送るための流体源と、前記骨組に形成されて  
おり骨組内部と気体袋内部とを連通するポート  
手段とを具備し、このポート手段の開口面積は、  
事故時加圧流体の流入により管状骨組が膨張し  
逆止弁手段の気体吸引を伴いながら気体袋を膨  
張状態にもたらした後始めて当該ポート手段よ  
り気体袋内に積極的に加圧流体が流入し得るよ  
うに、骨組の容積に対して充分小さく設定され  
ていることを特徴とする乗物用安全装置。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦

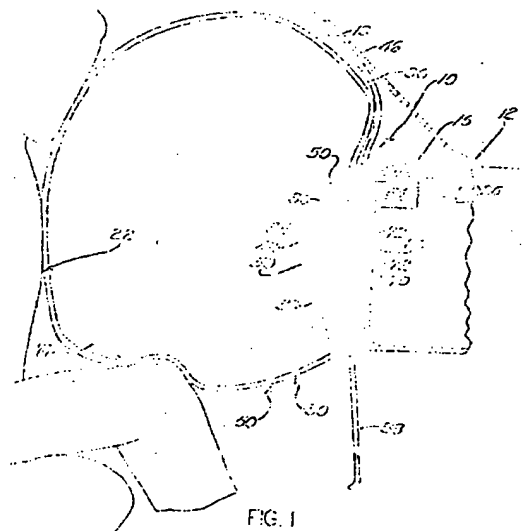
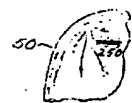


FIG. 1



参考図  
FIG. 6